New Day in Medicine
Новый День в Медицине
NDM

TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal

AVICENNA-MED.UZ

ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

7 (69) 2024

Сопредседатели редакционной коллегии:

Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ

Ред. коллегия:
М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛОТОВА
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЬЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОЕВ
С.А.ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Д.А. ХАСАНОВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV(Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE

Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал

УЧРЕДИТЕЛИ:

БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»

Национальный медицинский исследовательский центр хирургии имени А.В. Вишневского является генеральным научно-практическим консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных изданий, рецензируемых Высшей Аттестационной Комиссией Республики Узбекистан (Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

7 (69)

2024

июль

www.bsmi.uz
https://newdaymedicine.com E: ndmuz@mail.ru
Тел: +99890 8061882

Received: 20.06.2024, Accepted: 02.07.2024, Published: 10.07.2024

УДК 615. 615.3. 615.32. 615.322.

MAHALLIYLASHTIRILGAN BROKKOLI KARIMINING VITAMIN TARKIBINI O'RGANISH

[1]Boltayev M.M. https://orcid.org/0009-0004-6283-3806
[2]Safarova M.T. https://orcid.org/0009-0008-7863-0340

[1]Abu Ali ibn Sino nomidagi buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro, st. A. Navoiy 1
Tel: +998(65)223-00-50, e-mail: info@bsmi.uz
[2]Buxoro davlat universiteti, O'zbekiston, Buxoro, st. Muhammad Iqbol, 11
Tel: +998(65)221-29-14, e-mail: www.buxdu.uz

✓ ***Rezyume***

Vitaminlarning organizm uchun axamiyati nihoyatda katta bo'lib, ular organizmda kechadigan turli xil biologik-bioximik va fermentativ jarayonlarning normal holda bo'lishini ta'minlaydi, va har bir vitamin o'ziga xos vazifani bajargani uchun ular etishmasa u yoki bu kasallik kelib chiqadi. Brokkoli karami quruq o'ti tarkibida organizm uchun muhim bo'lgan suvda eruvchan vitaminlardan B1-tiamin, B6-piridoksin, B9-folat kislota, B12-sianokobalamin va vitamin C-askorbin kislotasi miqdori suyuq xromatografiya usulida aniqlandi.

Kalit so'zlar: Brokkoli, vitaminlar, suyuq xromatografiya, B1-tiamin, B6-piridoksin, B9-folat kislota, B12-sianokobalamin va vitamin C-askorbin kislotasi.

ИЗУЧЕНИЕ ВИТАМИННОГО СОСТАВА МЕСТНОВЫРАЩЕННОЙ БРОККОЛИ

[1]Болтаев М.М. https://orcid.org/0009-0004-6283-3806
[2]Сафарова М.Т. https://orcid.org/0009-0008-7863-0340

[1]Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан, Бухара, ул. А. Навои 1 Тел: +998(65)223-00-50, э-почта: info@bsmi.uz
[2]Бухарский государственный университет, Узбекистан, Бухара, ул. Мухаммада Икбала, 11
Тел: +998(65)221-29-14, э-почта: www.buxdu.uz

✓ ***Резюме***

Витамины чрезвычайно важны для организма, они обеспечивают нормальное функционирование различных биологически-биохимических ферментативных процессов в организме, а поскольку каждый витамин выполняет свою функцию, при их недостатке возникает то или иное заболевание. Было определено количественное содержание витаминов B1-тиамин, B6-пиридоксин, B9-фолиевую кислоту, B12-цианокобаламин и витамин C-аскорбиновую кислоту методом жидкостной хроматографии в сухой траве брокколи.

Ключевые слова: брокколи, витамины, жидкостная хроматография, B1-тиамин, B6-пиридоксин, B9-фолиевая кислота, B12-цианокобаламин и витамин C-аскорбиновая кислота.

STUDYING THE VITAMIN COMPOSITION OF LOCALLY GROWN BROCCOLI

M.M. Boltaev[1] https://orcid.org/0009-0004-6283-3806
M.T. Safarova[2] https://orcid.org/0009-0008-7863-0340

[1]Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi 1 Tel: +998(65)223-00-50, e-mail: info@bsmi.uz
[2]Bukhara State University, Uzbekistan, Bukhara, st. Muhammad Iqbal St.11
Tel: +998(65)221-29-14, e-mail: www.buxdu.uz

✓ ***Resume***

Vitamins are extremely important for the body, they ensure the normal functioning of various biological and biochemical enzymatic processes in the body, and since each vitamin performs its own function, their deficiency causes one or another disease. The quantitative content of vitamins B1-thiamine, B6-pyridoxine, B9-folic acid, B12-cyanocobalamin and vitamin C-ascorbic acid was determined by liquid chromatography in dry broccoli grass.

Key words: broccoli, vitamins, liquid chromatography, B1-thiamine, B6-pyridoxine, B9-folic acid, B12-cyanocobalamin and vitamin C-ascorbic acid.

Dolzarbligi

Vitaminlarning organizm uchun axamiyati nihoyatda katta bo'lib, ular organizmda kechadigan turli xil biologik-bioximik va fermentativ jarayonlarning normal holda bo'lishini ta'minlaydi, va har bir vitamin o'ziga xos vazifani bajargani uchun ular etishmasa u yoki meyoridan kam bo'lsa kasallik kelib chiqadi.

Brokkoli karamguldohlar oilasi vakili xisoblanib juda ham boy fitokimyoviy tarkibga ega sabzavot mahsuloti hisoblanadi. Ayniqsa brokkoli, gulkaramda uchramaydigan karotin (provitamin A)ga boy. Karotin miqdori bo'yicha u sabzidan keyin ikkinchi o'rinda turadi. Inson tanasida karotin retinolga aylanadi, bu organizmning o'sishi va rivojlanishiga yordam beradi, metabolizmni normallashtiradi, organizmning yuqumli kasalliklarga qarshi himoya xususiyatlarini oshiradi, teri va shilliq pardalar, ko'zning to'r pardasi holatini yaxshilaydi. Shuningdek, brokkoli tarkibida B1, B2, C, PP, B6, E vitaminlari ham bor.

C vitamini miqdori bo'yicha brokkoli limondan keying o'rinda turadi, garchi u limondan ancha shirinroq. Bundan tashqari, karamda C vitamini askorbin kislotasi shaklida emas, balki uning prekursori - askorbigen shaklida bo'lib, u saqlash vaqtida parchalanib ketmaydi. B-guruh vitaminlari asab tizimiga foydali ta'sir ko'rsatadi [1, 2, 3, 4, 5,6].

Brokkoli karamining turli a'zolari (bosh gulto'pi, poya, yon gulto'plari) va kurtaklarida (asosiy, yon kurtaklarida) vitaminlarning to'planish xususiyatlarini o'rganish shuni ko'rsatdiki, E va PP vitaminlari asosiy va yon kurtaklari boshlarida, karamguldoshlar oilasi o'simliklarini boshqa turlaridan 2-3 baravar ko'p bo'lishi o'rganilgan, ular hatto poyaning yon ikkilamchi hosil bo'ladigan gulto'plarida ham to'planadi. Brokkoli tarkibidagi vitamin P miqdori juda ham kam [7,8,].

Brokkoli karamining turli a'zolari (bosh gulto'pi, poya, yon gulto'plari) va kurtaklarida (asosiy, yon kurtaklarida) vitaminlarning to'planish xususiyatlarini o'rganish shuni ko'rsatdiki, E va PP vitaminlari asosiy va yon kurtaklari boshlarida, karamguldoshlar oilasi o'simliklarini boshqa turlaridan 2-3 baravar ko'p bo'lishi o'rganilgan, ular hatto poyaning yon ikkilamchi hosil bo'ladigan gulto'plarida ham to'planadi. Brokkoli tarkibidagi vitamin P miqdori juda ham kam [7,8].

Tadqiqot maqsadi. Mahalliylashtirilgan brokkoli karamining vitamin tarkibini o'rganish.

Material va usullar

Tadqiqot obyekti sifatida Samarqand viloyatining Jomboy tumani hududlaridan yangi yig'ilgan va xona haroratida quritilgan o'simlik xom ashyosi: brokkoli karami – Brassica olearacae var Brassica oleracea var. italica L. o'simligining yer ustki qismlari asosida olingan quruq xom ashyo.

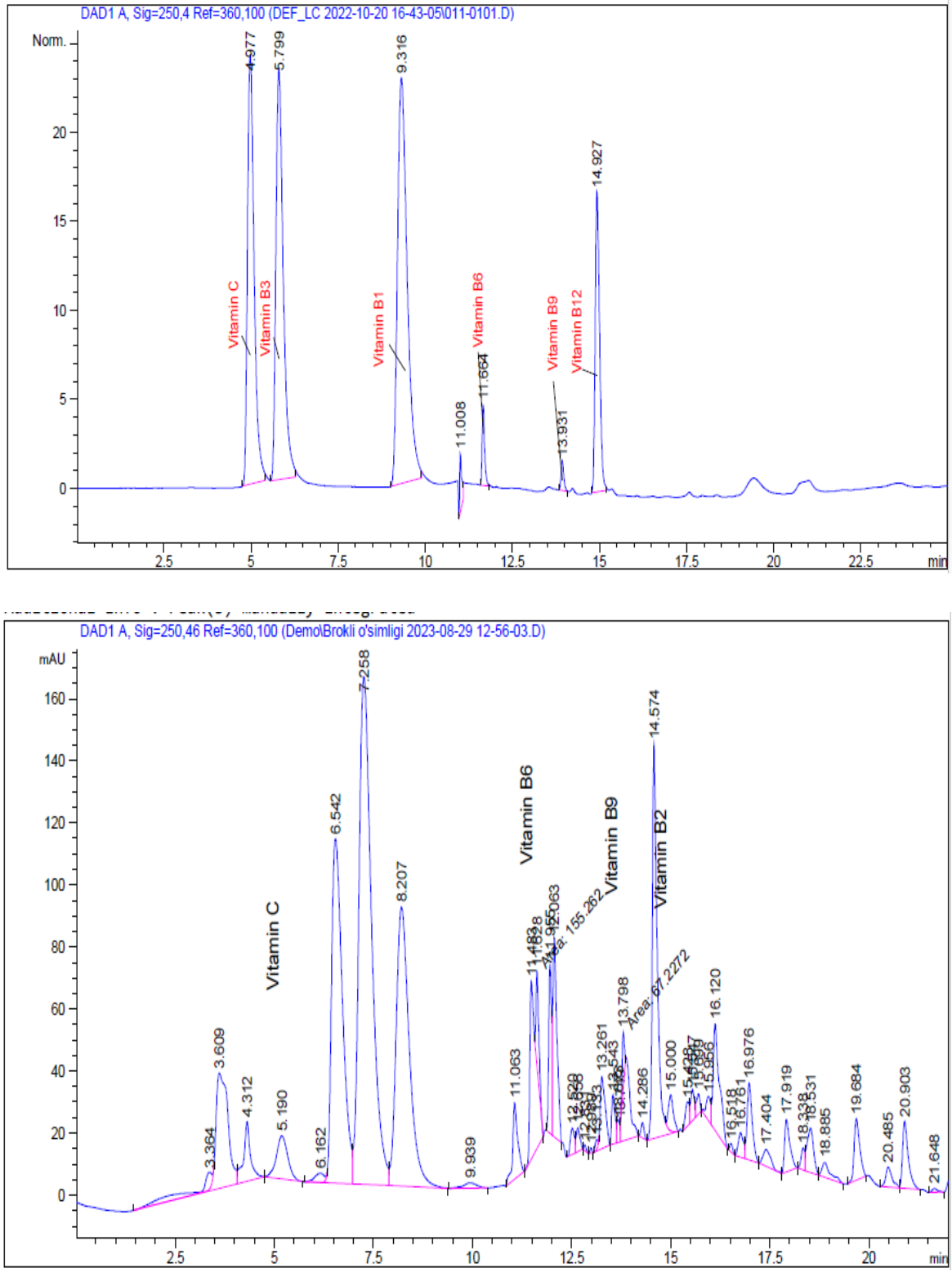
Suvda eruvchi B1, B2, B6, B9, C ni identifikasiya qilish uchun eng qulay usul bu YuSSX usulidir.

Xromatografiyalash UB spektrofotometrik detektor bilan ta'minlangan Agilent Technologies firmasining 1200 series rusumli YuSSXda olib borildi. «Chemstation» programma ma'lumoti bilan ta'minlangan A 09.03, to'rt kanalli yuqori bosim beruvchi nasos bilan biriktirilgan, UB/ko'ruvchi - diod-matrisali detektor, detektorlash to'lqin uzunligi 250 nm, qo'zg'aluvchan faza (gradiyentli), avtosampler va termostat kolonka – Eclipse XDB – C18, 6x150мм, 3,0 мкм bilan ulangan. B u yerda ikki xil eritmadan foydalanilyabdi: Eritma A: 0,5 % li sirka kislotasi (CH_3COOH), Ph 1.7 va Eritma B: asetonitril (CH_3CN). Oqim tezligi 1 ml/daq. Gradient % B/min: 0-5daq., (96:4%), 6-8daq (90:30%), 9-15daq (80:20%), 15-17daq (96:4%). Kolonkaning termostat harorati 25 ^{0}C [9].

Nataija va tahlillar

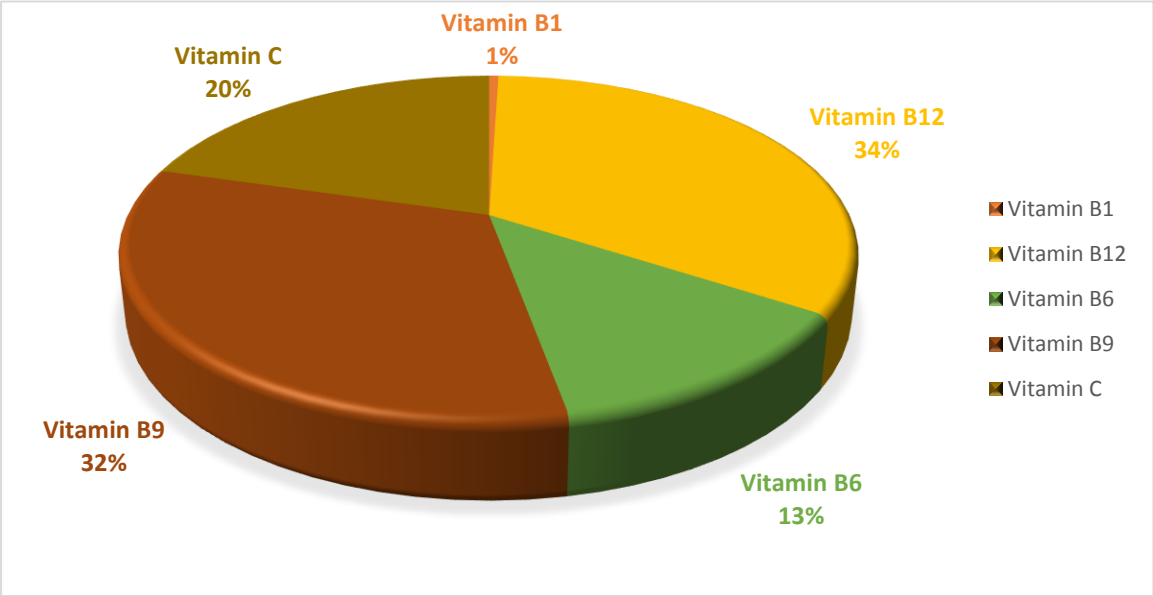
1-rasmda tatqiqotimiz jaroyonida aniqlangan vitaminlarning standart namunalarini xromatogrammasini ko'rishimiz mumkin. Ishchi standart xromatogrammada 9.3 daqiqada vitamin B_1 – tiamin, 14.9 daqiqada vitamin B_{12} - sianokobalamin, 11.6 daqiqada vitamin B_6 - piridoksin, 13,9

daqiqada vitamin B_9 – folat kislotasi va 4.9 daqiqada vitamin C – askorbin kislotasining ushlanish vaqtlari aniqlandi. 2-rasmdagi quritilgan brokkoli o'tining xromatogrammasidan ko'rinib turibdiki, vitaminlar standart ishchi namuna bilan mos ravishda mavjudliligi aniqlandi.



Rasm 2- Brokkoli o'ti vitaminlar tarkibining xromatogrammasi

Diagrammada keltirilgan ma'lumotlarga ko'ra "Brokkoli quruq xom ashyosi" da Vitamin B1 – 0,15 mg/gr, vitamin B12 – 10,32 mg/gr, vitamin B9 – 9,94 mg/gr, vitamin C- 6,28 mg/gr va vitamin B6 - 3,98 mg/gr tashkil etdi.



Rasm-3. Brokkoli o'ti vitaminlar tarkibining miqdori

Xulosa

Brokkoli karami quruq o'ti tarkibida suvda eruvchan vitaminlardan B_1-tiamin, B_6-piridoksin, B_9-folat kislota, B_{12}-sianokobalamin va vitamin C-askorbin kislotasi aniqlandi.Tahlil natijasida miqdoriy jihatdan "Brokkoli quruq xom ashyosi" da vitamin B12 – 10,32 mg/gr, vitamin B9 – 9,94 mg/gr, vitamin C- 6,28 mg/gr va vitamin B6 - 3,98 mg/gr tashkil etdi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Мелибоева, Ш. Ш. К., Мусаева, Д. М., Шарипова, Э. М., Болтаев, М. М. (2020). Ботаническая характеристика лекарственного растения «broccoli», фармакологические свойства и химический состав лекарственного растительного сырья «brassica oleracea». //Вестник науки и образования, 2020;24-1(102):98-102.
2. Потапова Д. А., Рендюк Т. Д., Даргаева Т. Д. (2015). Капуста брокколи (Brassica oleracea L. var. italica Plenck) как источник ценных лекарственных соединений. //Молодые ученые и фармация XXI века 2015; 329-333.
3. Сафарова Н. Р., Наврузода Г. Ф. (2021). Фарматсевтика–pharmaceuticнь–фармацевтика лекарственное значение капусты брокколи. //Муньаќкиќи льавон, 2012; 329с.
4. Потапова Д. А., Рендюк Т. Д. (2016). Изучение химического состава капусты брокколи (Brassica oleracea L. var. italica Plenck) как пищевого и лекарственного растения. //Лекарственные растения Ботанического сада 2016; 96-96 с.
5. Причко Т. Г., Германова М. Г., Казахмедов Р. Э. (2020). Капуста брокколи как источник биологически активных веществ. //Научные труды Северо-Кавказского федерального научного центра садоводства, виноградарства, виноделия, 2020;28:182-187.
6. Ш М., Б М., Ш Э. (2021). Сравнительная Эффективность препарата «Нодинорм» При Комплексном Лечении Фиброзно-Кистозной Мастопатии. //Центрально-Азиатский Журнал Медицины и Естествознания, 2021;114-119. https://doi.org/10.47494/cajmns.vi0.360
7. Причко Т. Г., Казахмедов Р. Э., Дрофичева Н. В., Магомедова М. А. (2020). Биохимическая ценность брокколи, как сырья для производства функциональных продуктов питания. Проблемы развития АПК региона, 2020;(3):185-194.
8. Мелибоева Ш. Ш., Болтаев М. М., Джалилов Ф. С., Сафарова М. Т. (2024). Изучение количества углеводов в траве Italika Palenk. //Журнал химии товаров и народной медицины, 2024;3(1):252-266. https://doi.org/10.55475/jcgtm/vol3.iss1.2024.263
9. Юнусходжаева Н.А. Настойка ва экстрактларни сифатини таъминлаш ва стандартлашдаги методологик ёндашувни такомиллаштириш: /Докт. дис….фарм. фан.Тошкент, 2019; 228 б.

Qabul qilingan sana 20.06.2024